| Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg.<br>Bull. K. Belg. Inst. Nat. Wet. | 43 | 42 | Brux. 31.12.67 |
| --- | --- | --- | --- |

# EXPEDITIONS ANTARCTIQUES BELGO-NEERLANDAISE

# POLYCHETES

PAR

Carlo ANICHINI (Cagliari)

---

## INTRODUCTION.

Monsieur A. CAPART, Directeur de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, a bien voulu me confier l'étude des Polychètes trouvés dans le matériel recueilli durant l'expédition d'été organisée par l'Exantar en Antarctique en 1965-1966.

La collection (116 exemplaires dont 4 en mauvais état de conservation) est à présent déposée à l'Institut royal des Sciences naturelles, à Bruxelles.

Le matériel a été recueilli pendant la campagne antarctique d'été, durant le mois de janvier 1966. Ce n'est que pendant l'été antarctique qu'il y a possibilité d'effectuer des recherches océanographiques dans cette région, qui est parmi les plus inaccessibles de tout l'Antarctique; sur le bateau polaire « Magga Dan » qui conduisait la relève de l'équipe d'hiver, a embarqué une équipe océanographique, dirigée par Monsieur CAPART; elle a effectué des recherches d'Océanographie Physique et Biologique durant les voyages d'aller et de retour, et dans la Baie de Breid et ses environs.

Les dragages ont été effectués au moyen d'un chalut drague dont l'ouverture était d'environ 4 m de large et 80 cm de haut, avec un filet en nylon d'à peu près 12 m de long.

Les dragages, tous effectués dans la Baie de Breid et ses environs (Baie des Pinguoins, Baie des Glaciers, etc.) ont été exécutés à une profondeur de 250-350 m, sur fond sablo-vaseux parsemé de galets, et parfois sur fond rocheux. La température de l'eau en surface était de − 1,5 °C.

Dès que le chalut touchait le fond, il n'était remorqué que pendant quelques minutes, pour ne pas courir le risque de le surcharger, étant donnée l'énorme quantité de matériel qui était toujours recueilli.

Le chalut ensuite halé à bord avec son contenu était renversé sur le pont du bateau et le matériel était immédiatement trié. Les Polychètes étaient jetés dans un récipient en plastique avec de l'eau de mer; ensuite, dans le laboratoire installé à bord du bateau, chaque échantillon était fixé et conservé dans l'alcool.

## LISTE DES ESPECES RECUEILLIES.

### S. C. POLYCHAETA ERRANTIA.

Fam. Aphroditidae.

S. Fam. Polynoinae GRUBE.

*Gattyana cirrosa* PALLAS.
*Gattyana cristata* (= *Harmothoe tuberosa* EHLERS = *Barrukia cristata* BERGSTROM).
*Harmothoe* sp. ind.
*Harmothoe crosetensis* MC INTOSH, 1885.
*Harmothoe exanthema* GRUBE var. *Bergstromi* MONRO.
*Harmothoe Fraser-Thomsoni* MC INTOSH, 1897.
*Harmothoe gourdoni* GRAVIER.
*Harmothoe spinosa* KINBERG, 1855.
*Harmothoe spinosa* KINBERG var. *lagiscoides* WILLEY.
*Harmothoe maxillospinosa* SAINT-JOSEPH.
*Polyeunoa laevis* MC INTOSH, 1885.
*Gorekia crassicirris* WILLEY
*Hermadion ferox* BAIRD (= *Harmothoe crosetensis* EHLERS).
*Hermadion kerguelensis* (?)
*Lagisca hubrechti* MC INTOSH, 1900.
*Lagisca magellanica grubei* MC INTOSH
*Lepidonotus squamatus* SAINT-JOSEPH.

S. Fam. Hermioninae GRUBE.

*Aphroditae* sp. ind.
*Eunoe* sp. ind.
*Eunoe depressa* MOORE.
*Eunoe nodosa* SARS (non encore signalée en Antarctique).
*Laetmatonice filicornis* KINBERG, 1855.
*Laetmatonice producta* GRUBE.

Fam. Amphinomidae.

*Euphrosyne foliosa* AUDOUIN & MILNE EDWARDS.

Fam. Phyllodocidae.

S. Fam. Phyllodocinae SAVIGNY.

*Eulalia magalhaensis* KINBERG, 1865.
*Mystides notialis* EHLERS.
*Phyllodoce polyphylla* EHLERS.

Fam. Hesionidae.

*Leocrates chinensis* KINBERG, 1866.

Fam. Syllidae.

S. Fam. Syllinae

*Syllis vittata* GRUBE, 1840.

*Trypanosyllis gigantea* MC INTOSH.

S. Fam. Eusyllinae.

*Pterosyllis granosa*.

Fam. Nereidae.

*Nereis kerguelensis* MC INTOSH, 1885.

Fam. Nephthydidae.

*Nephthys macroura* SCHMARDA, 1861.

Fam. Glyceridae.

*Glycera capitata* OERSTED.
*Glycera lapidum* QUATREFAGES.
*Glycera rouxii* AUDOUIN & MILNE EDWARDS, 1833.

Fam. Eunicidae.

Seulement un petit échantillon indéterminable, proche à *Oligognatus*.

## S. C. POLYCHAETA SEDENTARIA.

Fam. Ariciidae.

*Aricia marginata* EHLERS, 1897.

Fam. Ampharetidae.

*Amphicteis gunneri* (SARS, 1835).

Fam. Terebellidae.

S. Fam. Amphitritinae MALMGREN.

*Amphitrite kerguelensis* MC INTOSH.
*Lanice conchilega* (PALLAS,1766).

Fam. Sabellidae.

S. Fam. Sabellinae RIOIA.

*Amphiglena mediterranea* (LEYDIG, 1851).
*Potamilla antarctica* KINBERG.
*Sabella costulata.*
*Dasychone lucullana* DELLE CHIAJE.

S. Fam. Fabriciinae RIOIA.

*Euchone pallida* EHLERS.
*Jasmineira caeca* EHLERS (?).

## DESCRIPTION.

### Gattyana cirrosa PALLAS.

Un échantillon d'environ 52 mm de long, 7 mm de large et à 36 sétigères. Coloration blanc-grisâtre avec un point noir au centre des élytres.

Distribution : Mers Arctiques, Mer du Nord, Atlantique, Pacifique Nord, Mers Antarctiques.

### Gattyana cristata WYLLEY.

Deux échantillons de 24 et 29 mm de long respectivement, tous les deux de 7 mm de large. Ils sont composés de 36 et 38 sétigères respectivement. Les élytres ont des tubercules claviformes et les bords crénélés.

Distribution : Shetlands, Falkland, Région de Magellan, Antarctique.

### Harmothoe sp. ind.

Un échantillon en mauvais état de conservation, fragmenté et manquant de quelque fragment, mais toutefois certainement attribuable au genre *Harmothoe*.

## Harmothoe crosetensis Mc Intosh 1885.

Trois échantillons en mauvais état de conservation et fragmentés, mais encore en condition d'être déterminés.

Distribution : Georgie. Shetlands, Palmer, Antarctique, Sud Afrique.

## Harmothoe exanthema Grube var. bergstromi Monro.

Un échantillon en mauvais état de conservation et incomplet, mais toutefois encore déterminable.

Distribution : Région Magellan, Australie, Falkland, Antarctique.

## Harmothoe frazerthomsoni Mc Intosh 1897.

Un échantillon en bon état de conservation, de 25 mm de long et 6 mm de large : 40 sétigères. Le caractéristique dessin en damier brun rougeâtre sur le dos est bien visible.

Distribution : Atlantique, Mers Arctique, Antarctique, Irlande, Plymouth, Cap Vert, Méditerranée.

## Harmothoe gourdoni Gravier.

Un échantillon en bon état de conservation : 24 mm de long et 8 mm de large : 35 sétigères. Sur les élytres on peut très bien distinguer, du côté interne, les mamelons caractéristiques marginaux recouverts de longs cils et de grosses papilles décrites par Ch. Gravier.

Distribution : Kerguelen, Shetlands, Terre Adélie, Région de Magellan. Antarctique.

## Harmothoe spinosa Kinberg.

Quatre échantillons incomplets, mais toutefois certainement déterminables. On peut bien remarquer les particularités décrites par E. Bergström : les élytres pointillés en brun avec des papilles coniques : le bord postérieur frangé avec de longues papilles molles, cylindriques et capitées.

Distribution : Géorgie, Falkland, Palmer, Shetlands, Région de Magellan, Australie, Antarctique.

## Harmothoe spinosa Kinberg var. lagiscoides Willey.

Un échantillon de 70 mm de long : 39 sétigères. Le dos est coloré en brun-chocolat, moins intense vers la partie antérieure que vers la postérieure; les élytres sont pointillés de couleur rouille; le ventre et les soies jaune pâle.

Distrilbution : Géorgie, Falkland, Shetlands, Palmer, Antarctique.

## Lagisca hubrechti Mc Intosh, 1900.

Quatre échantillons en bon état de conservation, dont deux à 42 sétigères et 26 mm de long et 8 mm de large; un à 39 sétigères et 23 mm de long et 6 mm de large; un, probablement au stade juvénile, à 28 sétigères et 12 paires d'élytres.

Il s'agit d'espèces bathypélagiques. Elles ont été retrouvées dans des dragages effectués à 300 m de profondeur environ, entraînées, évidemment, dans la Baie de Breid par des courants.

Distribution : Atlantique, Groenland, Golfe de Gascogne, Açores, Antarctique.

## Lagisca magellanica grubei Mc Intosh.

Trois échantillons en mauvais état de conservation et incomplets, mais toutefois encore certainement déterminables.

Distribution : Palmer, Shetlands, Géorgie, Falkland, Région de Magellan, Antarctique.

## Harmothoe maxillospinosa Saint-Joseph.

Un échantillon détérioré mais toutefois déterminable avec certitude.

## Polyeunoa laevis Mc Intosh, 1885.

Un échantillon fragmenté, mais encore déterminable.

Distribution : Georgie, Falkland, Shetlands, Antarctique.

## Gorekia crassicirris Willey.

Un échantillon détérioré, mais que j'ai pu déterminer avec certitude.

Distribution : Cap Adare, Terre de Feu, Région de Magellan, Antarctique.

## Hermadion ferox Baird.

Un échantillon en fragments, mais toutefois encore déterminable avec certitude.

Distribution : Géorgie, Falkland, Sud-Afrique, Antarctique.

## Lepidonotus squamatus Saint-Joseph.

Deux échantillons en bon état de conservation, bien que privés de plusieurs élytres; 28 et 32 mm de long et respectivement 4 et 5 mm de large : 26 sétigères.

Distribution : Mer du Nord, Atlantique, Pacifique, Antarctique.

## Aphroditae Savigny sp. ind.

Seulement des fragments appartenant à deux échantillons assez mal en point, mais certainement attribuables à la famille des *Aphroditae* Savigny.

## Eunoe depressa Moore.

Un échantillon un peu détérioré mais toutefois encore déterminable avec certitude.

## Eunoe nodosa Sars.

Cette espèce n'avait pas encore été signalée dans les eaux antarctiques son habitat connu était la Mer du Nord, la Manche et des Mers Arctiques.

Dans la collection que j'ai étudiée, j'ai retrouvé trois échantillons de cette espèce, dont un vraiment en parfait état de conservation : les deux autres étaient dans un état un peu moins bon.

L'échantillon a 73 mm de long et 25 mm de large : il a 38 sétigères. On peut très bien noter les quatre gros yeux disposés en trapèze, les antérieurs en arrière des cornes frontales, et le prostomium bilobé. Les antennes latérales sont assez plus courtes que l'antenne impaire. Les cirres tentaculaires sont assez semblables à l'antenne impaire : les cirres dorsaux sont longs et ciliés et présentent un renflement subterminal; les cirres ventraux sont, au contraire, courts et lisses et ont le renflement à la base.

Les élytres sont réniformes, à bord externe frangé, couvertes de papilles chitineuses, épineuses, et avec des grosses nodosités coniques ou globuleuses.

Les soies dorsales sont un peu plus grosses et courtes que les ventrales, qui sont unidentées, à extrémité lisse et légèrement recourbée.

Les élytres sont bruns avec des taches plus foncées.

## Laetmatonice filicornis Kinberg.

Trois échantillons en très bon état de conservation. Tous les trois échantillons ont 36 sétigères et 15 paires d'élytres, dont l'attache dans les endroits où des élytres se sont détachés est très bien visible. Très bien visibles aussi les soies en harpon caractéristiques et les robustes soies ventrales à dent terminale recourbée, avec éperon, et frangées. Tous les trois échantillons sont de grande dimension : ils mesurent 44, 51 et 64 mm de long respectivement.

Distribution : cosmopolite.

## Laetmatonice producta Grube.

Cinq échantillons en parfait état de conservation, dont deux de dimension énorme, ce qui, cependant, ne doit pas étonner, étant donné le phénomène bien connu de gigantisme présenté par des espèces, comme celle-ci, dans les Mers Antarctiques.

Un échantillon atteint 146 mm de long, un deuxième 121 mm, avec 56 et 44 mm de large respectivement; les trois autres, bien que de grande dimension, rentrent dans les normes.

Distribution : Kerguelen, Atlantique, Japon, Pacifique, Antarctique.

## Euphrosyne foliosa Audouin & Milne Edwards.

Un échantillon en bon état de conservation, de 30 mm de long et 9 mm de large : 36 sétigères. Coloration rouge-clair. Les soies dorsales crénélées caractéristiques sont bien visibles.

Distribution : cosmopolite.

## Eulalia magalhaensis Kinberg, 1865.

Deux échantillons, dont un, un peu détérioré; l'autre, beaucoup mieux conservé, mesure 62 mm de long et a 46 sétigères.

Distribution : Long Island, Région de Magellan, Géorgie, Kerguelen, Antarctique.

## Mystides notialis EHLERS.

Un échantillon de 14 mm de long, constitué par 52 sétigères et correspondant en tout à la description faite par E. EHLERS de cette espèce.

Distribution : Antarctique.

## Phyllodoce polyphylla EHLERS.

Deux échantillons en bon état de conservation : l'un a 30 mm de long et 2,5 mm de large, et 75 sétigères; l'autre a 40 mm de long et 3 mm de large, avec 85 sétigères.

Distribution : Atlantique, Géorgie, Californie, Japon, Antarctique.

## Leocrates chinensis KINBERG, 1866.

Un échantillon en mauvais état de conservation, mais cependant encore déterminable avec certitude.

Distribution : Antarctique.

## Syllis vittata GRUBE, 1840.

Un échantillon en bon état de conservation, de 52 mm de long.

Distribution : N. Atlantique, Irlande, France et Maroc, Méditerranée, Antarctique.

## Trypanosyllis gigantea Mc INTOSH.

Douze échantillons de différentes longueurs, dont la plupart de grande dimension : entre 80 et 120 mm de long et avec une largeur variable de 4 à 6 mm. Phénomène de gigantisme, d'ailleurs, bien connu pour cette espèce.

Distribution : Région de Magellan, Terre de Feu, Kerguelen, Shetlands, Géorgie, Falkland, Antarctique.

## Nereis kerguelensis Mc INTOSH, 1885.

Deux échantillons en parfait état de conservation, de 48 et 54 mm de long respectivement, avec 64 et 72 sétigères. Les soies hétrogomphes en serpe, caractéristiques de l'espèce, sont visibles. Coloration grisâtre.

Distribution : cosmopolite.

## Nephthys macroura SCHMARDA, 1861.

Deux échantillons incomplets, amputés de la région postérieure : un fragment est de 90 mm de long et l'autre de 6 mm : tous les deux bien reconnaisables et avec la trompe bien dévaginée.

Distribution : Région de Magellan, Terre de Feu, Falkland, Kerguelen, Chili, Nouvelle-Zélande, Antarctique.

## Glycera capitata OERSTED.

Deux échantillons en parfait état de conservation, de 46 et 52 mm de long et avec 151 et 164 sétigères respectivement. Coloration grisâtre-clair.

Distribution : cosmopolite.

## Glycera lapidum QUATREFAGES.

Un échantillon de 77 mm de long, assez bien conservé : coloration brun-clair.

Distribution : cosmopolite.

## Glycera rouxi AUDOUIN & M. EDWARDS, 1833.

Un échantillon incomplet, amputé de la partie postérieure : probablement appartenant à un exemplaire de grande dimension, parce que la partie examinée était de 144 mm de long. Coloration brune.

Distribution : cosmopolite.

## Aricia marginata EHLERS.

Cinq échantillons en parfait état de conservation, à longueurs variables de 4 à 12 mm, et largeurs comprises entre 1 et 3 mm. Les régions thoraciques ont 13 ou 14 sétigères; au 6° sétigère on peut voir déjà les branchies bien développées. Le nombre des segments sétigères varie de 32 à 36.

Distribution : Atlantique, Géorgie, Antarctique.

## Amphicteis gunneri (SARS, 1835).

Un échantillon en très bon état de conservation, de 38 mm de long et 4 mm de large; coloration brun-jaunâtre. Il a 17 segments thoraciques

garnis de soies capillaires et 15 segments abdominaux avec des tores uncinigères.

Distribution : cosmopolite.

## Amphitrite kerguelensis Mc Intosh.

Cinq échantillons dont 4 avec leur tube vaseux à épaisse paroi. La longueur varie de 61 à 78 mm, avec une largeur comprise entre 4 et 7 mm dans la partie la plus large. Les échantillons correspondent parfaitement à la description faite par Mc Intosh en 1885.

Distribution : Kerguelen, Shetlands, Région de Magellan, Sud Afrique, Antarctique.

## Lanice conchilega (Pallas, 1766).

Un échantillon en mauvais état de conservation et privé des branchies et des tentacules de la partie postérieure.

La partie thoracique a 17 segments sétigères.

Distribution : cosmopolite.

## Amphiglena mediterranea (Leydig, 1851).

Quatre échantillons dont deux en parfait état de conservation et avec leur tube muqueux et transparent. Longueur variable entre 10 et 25 mm, largeur de 4-5 mm. Coloration gris-clair.

Distribution : cosmopolite.

## Potamilla antarctica Kinberg.

Dix échantillons dont trois sans tube et sans panache branchial : les autres en parfait état de conservation et avec leur tube muqueux incrusté de quarts. Coloration du corps jaune-verdâtre : le panache branchial est bariolé.

Distribution : Région de Magellan, Géorgie, Falkland, Shetlands, Amérique du Sud, Palmer, Kerguelen, Antarctique.

## Sabella costulata

Deux échantillons en mauvais état de conservation, mais toutefois encore certainement attribuables à l'espèce.

## Dasychone lucullana DELLE CHIAJE.

Un échantillon en parfait état de conservation de 42 mm de long et 4 mm de large. Il a été retrouvé dans son tube membraneux incrusté de vase et de sable.

Distribution : cosmopolite.

## Euchone pallida EHLERS.

Un échantillon en bon état de conservation, sans tube, de 65 mm de long.

## Jasmineira caeca EHLERS (?)

Un échantillon en mauvais état de conservation et en fragments, probablement attribuable à l'espèce.

### CONCLUSIONS

La faune d'Annélides antarctiques présente des particularités qui méritent d'être mentionnées : d'abord le phénomène de l'incubation de larves en des poches incubatrices, qui se présente, avec des modalités différentes, en plusieurs espèces qui normalement ne sont pas incubatrices dans les mers chaudes et tempérées, comme c'est le cas dans les genres *Eteone* et *Flabelligera*. Mais le phénomène n'est pas localisé seulement aux Annélides Polychètes : il est assez fréquent, surtout dans les mers antarctiques, chez plusieurs groupes du Règne Animal. Dans les Actinies, par exemple, CLUBB a signalé des poches incubatrices, et VANEY a étudié plusieurs formes incubatrices parmi les Holothuridés (*Cucumaria lateralis* VANEY).

Deuxièmement il faut mentionner le phénomène du *gigantisme* de quelques formes; il est particulièrement frappant chez *Trypanosyllis gigantea* MC INTOSH parmi les Syllidiens et chez *Laetmonice producta* GRUBE parmi les Aphroditidiens et chez *Flabelligera mundata* GRAVIER parmi les Flabelligéridiens. Un phénomène semblable, toujours dans les mers antarctiques, a été noté chez des Tuniciers : J. CHARCOT a pu observer une colonie de *Julinia* qui atteignait 40 mètres de long.

En ce qui concerne les causes de ce gigantisme, qui se relie étroitement aux conditions ambiantes, on ne peut dire que bien peu de choses. Très souvent on fait intervenir le facteur lumière : cependant, s'il y a une influence nette sur la croissance des végétaux, il est certainement beaucoup moins efficace sur la plupart des animaux.

L'alimentation a certainement une très grande importance et la très grande quantité de Diatomées des eaux antarctiques et la très grande

richesse de la chaîne alimentaire qui en résulte directement pourrait être en relation avec le phénomène. SLUITER, en effet, est assez porté à attribuer le gigantisme antarctique à la très grande abondance de nourriture qu'on trouve dans cette région.

L'étude de cette collection de Polychètes m'a permis de constater une fois de plus ce qui a été dit par d'autres auteurs, c'est-à-dire l'identité de plusieurs espèces distribuées dans l'hémisphère austral avec des espèces communes dans les mers arctiques et européennes. Déjà FAUVEL (1914) a insisté sur la façon suivant laquelle les faunes des Annélides des deux hémisphères qui se compénètrent dans les profondeurs atlantiques, qui peuvent surpasser : les espèces des régions froides, littorales aux hautes latitudes, descendent des pôles vers l'équateur et y deviennent abyssales dans les régions intertropicales. Cette hypothèse est aujourd'hui pleinement confirmée par la découverte des grands courants froids et profonds qui traversent tout l'Océan, et qui permettent ainsi ces échanges entre les deux hémisphères, et il n'est plus nécessaire, dès lors, de recourir à la théorie bipolaire invoquée par PRATT (1901).

En effet, si des espèces qui appartiennent aux régions froides soit boréales soit australes manquent sur les côtes tropicales : elles ont été retrouvées dans les dragages profonds effectués dans cette zone.

D'ailleurs le nombre des espèces communes aux deux hémisphères s'accroît tous les jours, et je suis en état de pouvoir ajouter une unité à ce nombre : l'*Eunoe nodosa Sars*, retrouvée dans la collection que j'ai étudiée, provenant de la Baie de Breid, ne fut encore jamais signalée dans les eaux antarctiques, et sa distribution était considérée comme limitée à l'hémisphère boréal.

## REMERCIEMENTS.

Je désire remercier vivement Monsieur A. CAPART, Directeur de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique qui a bien voulu me confier l'étude de cette importante collection, et j'adresse un remerciement tout particulier au Professeur R. RULLIER, Directeur de l'Institut de Zoologie de l'Université Catholique d'Angers qui a bien voulu confirmer mes déterminations et qui m'a été d'une grande aide dans les déterminations particulièrement difficiles.

## INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

AUGENER, H.

1932. *Antarktische und antiboreale Polychaeten nebst einer Hirudinee.* (Oslo.)
1933. *Polychaeten und Hirudineen aus dem Zoologischen Museum in Buitenzorg.* (Trebia, vol. XIV, Liv. 2, Batavia.)

BENAHAM, W. B.

1921. *Polychaeta Australian Antarctic Exp. 1911-1914.* (Sci. Reps. Ser. C VI (3).)
1929. *The pelagic Polychaeta Brit. Ant. Exp. (Terra Nova) 1910.* (London Brit. us.)

BERGSTRÖM, E.

1916. *Die Polynoiden der schwedischen Sudpolarexp. 1901-1903.* (Zool. Bidrag. Upsala IV.)

CLUBB, J. A.

1902. *Report on the Collection of Natural History made in Antarctic Region during the voyage of the Southern Cross.* (London Brit. Mus.)

EHLERS, E.

1912. *Polychaeta. National Antarctic Exp. 1901-1904.* (Nat. Hist. VI Zool.)

FAUVEL, P.

1914. *Annélides Polychètes non pélagiques.* (Résultats scientifiques des Campagnes du Prince Albert I[er] de Monaco, XLVI.)
1916. *Annelides Polychètes des Iles Falkland.* (Arch. Zool; Exp. T. 35 F. 10.)
1917. *Annelides Polychètes de l'Australie méridionale.* (Arch. Zool. Paris LVI.)
1923. *Polychètes errantes.* (Faune de France, n° 5, Paris.)
1927. *Polychètes sedentaires.* (Faune de France, n° 16, Paris.)
1936. *Polychètes. Résultats du voyage de la Belgica.* (Anvers.)
1953. *Annélides Polychètes non pélagiques.* (Exp. Océanographique Belge 1948-1949. Bruxelles.)

GRAVIER, Ch.

1907. *Annélides Polychètes. Exp. Ant. Franç. 1903-1905.* (Masson et Cie, Paris.)
1911. *Deuxième Exp. Ant. Franç. Annélides Polychètes.* (Masson et Cie, Paris.)

MONRO, M. A.

1930. *Polychaete Worms.* (Discovery Reports vol. II Cambridge Univ. Press.)
1936. *Polychaete Worms II.* (Discovery Rep. vol. XII Cambridge Univ. Press.)
1939. *Polychaeta.* (Reports vol. IV, B. A. N. Z. Ant. Res. Exp. 1929-1931, Adelaide.)

PRATT, A.

1901. *A collection of Polychaeta from the Falkland islands.* (Mem. Proc. Manchester Lit. Phil. Soc. vol. XLV (13).)
1901. *Some notes on the bipolar theory of distribution of marine organism.* (Mem. Proc. Manchester Lit. Phil. Soc. XLV (14).)

QUATREFAGES, A.

1865. *Histoire naturelle des Annélés marins et d'eau douce.* (3 vol. Paris.)

SAINT JOSEPH (de)

1894. *Annélide s Polychètes des côtes de Dinard. III partie.* (Ann. Soc. Nat. Zool., 7°, XIII, Paris.)

WILLEY, A.

1902. *Report on the collection of Natural History made in Anat. Regions during the voyage of the «Southern Crooss» vol. XII. Polychaeta.* (London Brit. Mus.)

STAZIONE DI BIOLOGIA MARINA,
UNIVERSITA DI CAGLIARI (ITALIE).



AD. GOEMAERE, Imprimeur du Roi, 21, rue de la Limite, Bruxelles 3